

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

10/070408

DE 00/03064

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 24 OCT 2000	
WIPO	PCT

4

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen:

199 42 471.3

Anmeldetag:

06. September 1999

Anmelder/Inhaber:

Phonosound Musikproduktions GmbH, Alling/DE

Bezeichnung:

Vorrichtung und Verfahren zum Bekleben von Com-
pact-Disks mit einem Etikett und/oder einer Schutz-
folie

IPC:

B 65 C 9/06

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 12. Oktober 2000
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Faust



Aktenzeichen:
Unser Zeichen: PS 4016

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEKLEBEN VON COMPACT-DISKS MIT
EINEM ETIKETT UND/ODER EINER SCHUTZFOLIE

Gemäß des Oberbegriffs des Hauptanspruchs befaßt sich die vorliegende Erfindung mit einer Vorrichtung zum Aufbringen von CD-Etiketten bzw. CD Schutzfolien oder dergleichen auf die der informationstragenden gegenüberliegenden Seite einer Compact-Disk, insbesondere mit einer flachen Vorrichtung, die es gestattet, ein individuell gestaltetes Etikett auf die Oberfläche einer Compact-Disk zu bringen, die für den individuellen Gebrauch geeignet ist.

Derartige Vorrichtungen sind im Stand der Technik aus der Druckschrift DE 296 10 120 U1 bekannt. Die bekannte Vorrichtung zum

Etikettieren von Datenträgerscheiben mit ringförmigen selbstklebenden Etiketten weist eine Andruckfläche auf, in deren Mitte ein sogenanntes Stemplelement angeordnet ist, das relativ zur Andruckfläche beweglich ist. Bei dieser bekannten Vorrichtung wird über das Teilstück des Stemplelements das auf die Compact-Disk zu klebende Etikett in einem Bogen auf die Andruckfläche gelegt, so daß anfänglich praktisch nur zwei Punkte des Etiketts mit der Andruckfläche in Berührung stehen. Der Durchmesser des Teilstücks des Stemplelements ist verhältnismäßig groß im Vergleich zu dem Durchmesser des Teilstücks des Stemplelements, das die Compact-Disk in ihrem Zentralloch aufnimmt. Daher sind mit dieser Vorrichtung lediglich Etiketten auf die Compact-Disks aufklebbar, deren Innendurchmesser verhältnismäßig groß gegenüber dem Innendurchmesser des Zentrallochs der Compact-Disk ist. Dieser Umstand wird vom Anwender als nachteilig empfunden, weil ein erheblicher Teil an nutzbarer Fläche des Etiketts verloren geht. Ein weiterer Nachteil bei dieser bekannten Vorrichtung ist darin zu sehen, daß infolge des bogenförmigen Auflegens des Etiketts auf die Andruckfläche Luftblasen bei der Anklebung des Etiketts auf die Compact-Disks entstehen. Ferner ist der gesamte Aufbau dieser Vorrichtung verhältnismäßig voluminös, wodurch der Gebrauch für geringe Auflagen bei individuell zu gestalteten Informationsträgern unattraktiv ist.

Eine weitere Vorrichtung zur individuellen Etikettierung von Compact-Disks ist aus der amerikanischen Druckschrift US 5,316,464 bekannt. Diese Druckschrift offenbart ein zangenähnliches Gebilde, das in der Zangenöffnung eine Andruckfläche mit einer feststehenden Zentrierhilfe aufweist. Zum Aufkleben des Etiketts auf die Compact-Disk wird zunächst das Etikett mit Hilfe der Zentrierhilfe auf die flache Auflagefläche gelegt und anschließend die Compact-Disk mit der zu beklebenden Seite über das Etikett gelegt. Anschließend wird die Zange geschlossen und

mit leichtem Druck beaufschlagt. Diese Vorrichtung hat den Nachteil, daß infolge der verhältnismäßig geringen Öffnung der Zange ein ungehindertes Aufbringen des Klebeetiketts auf die Auflagefläche und die Compact-Disk schlecht möglich ist. Ferner wird als nachteilig empfunden, daß die geometrischen Ausmaße dieser zangenartigen Vorrichtung zu groß sind, so daß sie für den individuellen Gebrauch nur wenig akzeptiert wird.

Daher ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine flache Vorrichtung und ein einfaches Verfahren bereitzustellen, die es gestatten, CD-Etiketten und/oder CD-Schutzfolien auf einer Compact-Disk präzise und blasenfrei aufzubringen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale der Hauptansprüche gelöst.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Aufbringen von CD-Etiketten und/oder CD-Schutzfolien auf die der informationstragenden gegenüberliegenden Seite einer Compact-Disk besteht aus einem flachen Grundkörper mit einer ebenen Fläche, durch die ein Zapfen ragt, der mit den Zentrallöchern der Etiketten und/oder CD-Schutzfolien und der zu beklebenden Compact-Disk im Eingriff steht, wobei der Zapfen so ausgebildet ist, daß er die Ebene der zu beklebenden Seite der Compact-Disk kurzzeitig in einem bestimmten Abstand zu der ebenen Fläche hält.

Vorteilhaft ist es dabei, daß die ebene Fläche mindestens eine Bohrung aufweist, die strömungstechnisch mit einem Vakuumkanal verbunden ist. Bei mehreren Bohrungen in der ebenen Fläche ist es vorteilhaft, wenn diese konzentrisch zu dem Zapfen auf einem Lochkreis angeordnet sind, der ebenfalls in der Projektion die Mittelachse des Vakuumkanals darstellt.

Der aus der ebenen Fläche des Grundkörpers herausragende runde Zapfen ist axial senkrecht zur ebenen Fläche verschieblich angeordnet und mit einer Druckfederkraft beaufschlagt, wodurch der runde Zapfen in Ruhestellung aus der ebenen Fläche herausragt.

Vorteilhaft weist der runde Zapfen an seiner Mantelfläche mindestens eine Kante auf, die dazu dient, die Öffnung und Schließung der Vakuumkanäle zu bewirken. Vorteilhaft ist es, die erfindungsgemäße Vorrichtung mit zwei radialen Bohrungen zu versehen, die bis an die Mantelfläche des runden Zapfens führen. Dabei ist es wichtig, daß die Längsachsen der Radialbohrungen einen gewissen Versatz aufweisen, d.h. daß die Längsachsen nicht in einer Ebene parallel zueinander liegen. Die Größe des Versatzes richtet sich nach der Größe des zylinderförmigen Teilstücks des runden axial verschieblichen Zapfens.

Vorteilhaft dient eine der radialen Bohrungen zur Evakuierung und die andere Radialbohrung zur Belüftung des Kanalsystems. An einem Ende der zur Evakuierung des Kanalsystems vorgesehenen Radialbohrung ist ein Anschluß vorgesehen, der dazu dient, einen Vakuumschlauch anzubringen, der mit einer hier nicht gezeigten mechanischen Pumpe in Verbindung steht und im Prinzip jede Art einer Vakuumpumpe sein kann, selbst ein Mundstück, an dem gesaugt wird.

Eine vorteilhafte Ausbildung des runden Zapfens ist darin zu sehen, daß dieser einen ersten sich verjüngenden Abschnitt aufweist, dessen Durchmesser dem des Zentralloches einer Compact-Disk entspricht. Unterhalb dieses ersten Abschnittes schließt sich ein zweiter sich verjüngender Teilabschnitt an, dessen Durchmesser dem des Zentralloches der Etiketten und/oder der Schutzfolien entspricht. Der Durchmesser des Zentralloches der Etiketten bzw. der Schutzfolien ist nur geringfügig, d.h. etwa

0,1 mm größer als der Durchmesser des Zentrallochs der Compact-Disk. Durch diese geringfügige Vergrößerung des Durchmessers der Zentrallöcher der Etiketten bzw. der Schutzfolien vergrößert sich erheblich die zu beschriftende Fläche des Etiketts. Die beiden sich verjüngenden Abschnitte des runden Zapfens können in einem anderen Ausführungsbeispiel auch darin bestehen, daß sie beide kegelstumpfförmig hintereinander angeordnet sind.

Vorteilhaft besteht der konzentrische Entlüftungskanal aus einem Einstich in der unteren Seite der erfindungsgemäßen Vorrichtung. Dieser Einstich ist vorteilhaft mit einer dünnen Folie abgedichtet.

Vorteilhaft weist die untere Fläche des Grundkörpers eine Schicht aus weichem Material auf, wobei das weiche Material in der Regel aus Schaumstoff besteht.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist das CD-Etikett und/oder die CD-Schutzfolie auf die der informationstragenden Seite einer Compact-Disk durch folgende Schritte vorzunehmen: Auflegen der CD-Schutzfolie und des CD-Etiketts auf die ebene Fläche der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei die Klebeschicht der Folien nach oben zu zeigen hat; anschließend ist das Kanalsystem zu entlüften, so daß die Etiketten und/oder Schutzfolien glatt auf die ebene Fläche gezogen werden. Anschließend ist die zu beklebende Compact-Disk mit der zu beklebenden Seite in Richtung der Klebeschicht auf den runden Zapfen zu legen, so daß dieser mit dem Zentralloch der Compact-Disk im Eingriff steht. Nachdem die Compact-Disk kurzzeitig in einem vorbestimmten Abstand (A) über der Klebeschicht des CD-Etiketts gehalten wird, ist die Compact-Disk durch Druck auf den Zapfen auf die Klebeschicht abzusenken.

wirkenden Zapfens 8 wird die zu beschriftende bzw. zu beklebende Compact-Disk 5 auf den Zapfen 8 gelegt, der mit dem Zentralloch 12 der Compact-Disk 5 im Eingriff steht. Die mit einem Etikett 2 zu versehende Seite der Compact-Disk 5 liegt der informationstragenden Seite 6 der Compact-Disk gegenüber und daher in Richtung der Klebeschicht des CD-Etiketts. Die ebene Fläche 7 des Grundkörpers 1 wird mit einer Fase 4 abgeschlossen. Um das glatte Anliegen der CD-Schutzfolie 3 bzw. des bedruckten CD-Etiketts 2 zu beschleunigen und zu gewährleisten, ist die Ebene 7 mit mindestens einer Bohrung 14 versehen, die mit dem gesamten Kanalsystem zur Evakuierung der Luftmassen in Verbindung steht. Zweckmäßigerweise weist die ebene Fläche 7 mehrere Bohrungen 14 auf, die auf einem Lochkreis 16 angeordnet sind. Entlang des Lochkreises 16 ist ein Einstich 15 angeordnet, der die Bohrungen 14 untereinander verbindet. Der Entlüftungskanal 15 bzw. der Einstich in der Unterseite des Grundkörpers 1 ist mit einer Folie 34 abgedichtet. Da keine höheren Anforderungen an das Vakuum zu stellen sind, ist eine derartige Abdichtung ausreichend. Zu dem gesamten Kanalsystem gehören auch zwei weitere Radialbohrungen 19, 20, deren Mittelachsen 26, 27 nicht in einer Ebene liegen, sondern einen bestimmten Versatz aufweisen, der ausreicht, um bei Betätigung des Zapfens 8 aus der Ruhestellung das Vakuum im Kanalsystem zu brechen, weil die Kante 18 im Mantel 17 des Zapfens 8 die Öffnung der Bohrung 19 freigibt. Dadurch gelangt Luft in das gesamte Kanalsystem und somit auch in die Bohrung 20, die wiederum mit dem Einstich 15 in Verbindung steht. Um ein ausreichendes Vakuum im Kanalsystem zu bewirken, reicht es aus, einen kleinen Vakuumschlauch in die Anschlußbuchse 29 am Ende der Bohrung 20 einzuführen. Der hier nicht gezeigte Vakuumschlauch steht mit einer mechanischen einfachen und kostengünstigen Vakuumpumpe in Verbindung, die während des Aufbringens der Etiketten eingeschaltet ist. Der Versatz der Längsachsen 26, 27 der Radialbohrungen 19, 20 ist deshalb so wichtig, weil unmittelbar während des

Aufklebvorgangs des CD-Etiketts zwei auf die Oberfläche der Compact-Disk 5 das glatte Anliegen der CD-Schutzfolie 3 an der ebenen Fläche 7 gewährleistet sein muß. Erst bei weiterem Absenken des Zapfens 8 gelangt die Absetzkante 18 in die Öffnung der Radialbohrung 19, so daß nunmehr das Vakuum in dem Kanalsystem gebrochen wird, wodurch die Ansaugkraft an der CD-Schutzfolie 3 bzw. dem CD-Etikett 2 praktisch verschwindet. Dadurch wird beim Wiederanheben infolge der Federkraft des elastischen Elements 21 die Compact-Disk 5 mit den angeklebten CD-Etiketten bzw. CD-Schutzfolien angehoben und zur Entnahme freigegeben. Das elastische Element 21 ist mit seinem einen Ende 23 an einer Grundplatte 35 und mit seinem anderen Ende 23 am Ende der Ausnehmung 24 abgestützt. Auf der unteren Seite des Grundkörpers 1 ist in einer flachen Ausnehmung eine Schicht 36 aus weichem Material eingearbeitet, wobei das weiche Material in der Regel ein Schaumgummi ist.

Die Fig. 2 zeigt eine schematische Draufsicht des Grundkörpers 1, aus dem der Verlauf des Vakuum-Kanalsystems ersichtlich ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Grundkörper 1 eine flache, runde Scheibe mit einem Durchmesser von ca. 125 mm. In der Mitte befindet sich der Zapfen 8, der weiter unten näher beschrieben wird. Die Bohrungen 14 senkrecht zur ebenen Fläche 7 liegen auf einem Lochkreis 16, dessen Projektion mit der Mittellinie des Kanals 15 deckungsgleich ist. Der Kanal 15 verbindet die Bohrungen 14 untereinander und ist ebenfalls mit den Radialbohrungen 19, 20 strömungstechnisch verbunden. Die Radialbohrung 20, an dessen äußerem Ende 28 ein Vakuum-Schlauchanschluß 29 vorgesehen ist, führt mit seinem anderen Ende 27 bis an das zylindrische Teilstück 32 des Zapfens 8, so daß die Öffnung dieser Radialbohrung 20 nur teilweise geschlossen ist, solange der Zapfen 8 in Ruhestellung steht, d.h. solange der Zapfen 8 in Längsrichtung nicht betätigt wird. Ferner ist die Radialbohrung

20 mit dem Kanal 15 strömungstechnisch verbunden. Die Radialbohrung 19 dient der Entlüftung des gesamten Kanalsystems. Sobald durch vollständiges Herabdrücken des Zapfens 8 die Öffnung der Bohrung 19 freigegeben wird, tritt eine Belüftung des Vakuumsystems ein.

In Fig. 3 ist ein Ausführungsbeispiel des Zapfens 8 in einer Schnittdarstellung gezeigt. Der runde Zapfen 8 besteht aus drei Abschnitten 30, 31, 32, wobei der erste Abschnitt 30 einen zylindrischen Teil und einen konischen Teil aufweist. Der zylindrische Teil des ersten Abschnitts 30 hat einen Durchmesser, der dem Innendurchmesser des Zentralloches einer herkömmlichen Compact-Disk 5 entspricht und ist etwa 15 mm. Der konische Teil dieses Abschnitts dient der leichteren Einführung des Zapfens 8 in das Zentralloch 12 der Compact-Disk 5. Der zylindrische Abschnitt des ersten sich verjüngenden Teilabschnitts 30 wird durch einen Absatz 18' begrenzt. Dieser Absatz hat die Wirkung, daß die aufgesetzte Compact-Disk 5 in einem definierten Abstand (A) von der ebenen Fläche 7 des Grundkörpers 1 bzw. der Klebeschicht 37 des beschrifteten CD-Etiketts 2 kurzzeitig gehalten wird. Kurzzeitig heißt, solange, bis der Zapfen 8 entgegen der Kraft des elastischen Elements 21, axial nicht betätigt wird. Unterhalb des ersten sich verjüngenden Abschnitts 30 schließt sich der ebenfalls sich verjüngende Teilabschnitt 31 an, der wiederum einen zylindrischen Teilabschnitt und einen konischen Teilabschnitt aufweist. Der zylindrische Abschnitt dieses zweiten Teilabschnitts 31 hat einen Durchmesser, der dem Durchmesser der Zentrallöcher der CD-Etiketten 2 und der CD-Schutzfolien 3 einnimmt. Dieser Durchmesser ist nur geringfügig, d.h. etwa 0,1 - 0,2 mm größer als der Durchmesser des Zentralloches 12 der Compact-Disk 5.

Etwa ein Drittel des Teilabschnitts 31 befindet sich in Ruhstellung innerhalb des Grundkörpers 1 und verschwindet praktisch im gedrückten Zustand im Grundkörper 1. Der zweite Teilabschnitt 31 wird nach unten durch eine Kante 18 und nach oben durch eine Kante 18' begrenzt, an die sich ein zylindrischer Teilabschnitt 32 anschließt. Der Durchmesser dieses zylindrischen Teilabschnitts 32 ist im Prinzip frei wählbar, im vorliegenden Ausführungsbeispiel jedoch auf ca. 18 mm gewählt. Die Höhe dieses zylindrischen Teilabschnitts 32 ist so gewählt, daß die Mantelfläche dieses zylindrischen Teilabschnitts 32 in Ruhestellung die Öffnung der Radialbohrung 19 völlig schließt und die Öffnung der Radialbohrung 20 nur teilweise bedeckt. In der Ausnehmung 24 ist das elastische Element 21 untergebracht, das an den Wänden der Ausnehmung 24 geführt wird.

In Fig. 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Zapfens 8 im Querschnitt dargestellt. Der untere zylindrische Teilabschnitt 32 ist identisch mit dem aus Fig. 3. Daran schließt sich ein verjüngender Teilabschnitt 31' an, der sich wiederum aus einem zylindrischen Teilabschnitt und einem konischen Teilabschnitt zusammensetzt. Der zylindrische Teilabschnitt entspricht dem Innendurchmesser der Zentrallöcher 10, 11 der CD-Etiketten 2 und der CD-Schutzfolien 3, so daß diese an der Zylinderwand eine genaue und bestimmte Führung erfahren. Der konische Teil weist an einer bestimmten Stelle 30' einen Durchmesser auf, der genau dem Durchmesser des Zentralloches 12 einer gewöhnlichen Compact-Disk 5 entspricht.

In Fig. 5 wird ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zapfens 8 im Querschnitt dargestellt. Der untere Teilabschnitt 32 ist identisch mit denen aus Fig. 3 und 4. Ebenso identisch ist die Ausnehmung 24. Der sich nach oben hin verjüngende Teilabschnitt ist von der Kante 18 an einfach konisch

11

ausgebildet. Der Durchmesser dieses kegelstumpffartigen Abschnitts im Bereich der Kante 18 entspricht dem Innendurchmesser der Zentrallöcher 10, 11 der CD-Etiketten 2 bzw. der CD-Schutzfolien 3. Etwa im oberen Drittel dieses kegelstumpffartigen Teilabschnitts des Zapfens 8'' ist der Durchmesser des Kegelstumpfes etwa 15 mm, so daß eine hierauf gelegte Compact-Disk 5 mit ihrem Zentralloch 12 in einem definierten Abstand (A) zur ebenen Fläche 7 des Grundkörpers 1 gehalten wird.

Ein anderes hier nicht gezeigtes Ausführungsbeispiel weist einen viereckigen Hohlkörper auf, in dessen Inneren das Vakuum-Kanalsystem aus Schläuchen besteht, die bis an die Bohrungen in der ebenen Fläche 7 herangeführt werden.

Aktenzeichen:
Unser Zeichen: PS 4016

PATENTANSPRÜCHE

- 1 Vorrichtung zum Aufbringen von CD-Etiketten (2) und/oder CD-Schutzfolien (3) auf die der informationstragenden gegenüberliegenden Seite (6) einer Compact-Disk (5), bestehend aus einem flachen Grundkörper (1) mit einer ebenen Fläche (7), durch die ein Zapfen (8) ragt, der mit den Zentrallöchern (10, 11, 12) der CD-Etiketten (2) und/oder CD-Schutzfolien (3) und der zu beklebenden Compact-Disk (5) im Eingriff steht, wobei der Zapfen (8) so ausgebildet ist, daß er die Ebene der zu beklebenden Seite (6) der Compact-Disk (5) kurzzeitig in einem Abstand (A) zu der ebenen Fläche (7) hält.
- 2 Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ebenen Fläche (7) mindestens eine Bohrung (14) aufweist, die strömungstechnisch mit einem Kanal (15) verbunden ist.
- 3 Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die strömungstechnischen Verbindungen Bohrungen und/oder Leitungen sind.
- 4 Vorrichtung nach Anspruch 1 und , dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachse des Kanals (15) kreisrund ist und konzentrisch zu dem Zapfen (8) angeordnet ist.

- 5 Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrungen (14) auf einem Lochkreis (16) angeordnet sind, der konzentrisch zu dem Zapfen (8) liegt.
- 6 Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (8) rund ist und axial, senkrecht zur ebenen Fläche (7) verschieblich angeordnet ist.
- 7 Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (8) an seiner Mantelfläche (17) mindestens eine Kante (18) aufweist.
- 8 Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Kante (18) in der Mantelfläche (17) zur Öffnung und Schließung mindestens eines Kanals (19) dient.
- 9 Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (8) mittels mindestens eines elastischen Elements (21) mit einer Federkraft in axialer Richtung beaufschlagt ist.
- 10 Vorrichtung nach Anspruch 1 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Element (21) auf der einen Seite (22) in einer Bohrung (24) im Zapfen (8) und mit der anderen Seite (23) auf einer Grundplatte (25) anliegt.
- 11 Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der

konzentrische Kanal (15) radial mit zwei Bohrungen (19, 20) strömungstechnisch verbunden ist, die bis an die Mantelfläche (17) des Zapfens (8) führen.

12 Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachsen (26, 27) der Bohrungen (19, 20) nicht in einer Ebene angeordnet sind.

13 Vorrichtung nach Anspruch 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Versatz der Längsachsen (26, 27) der Bohrungen (19, 20) ein bestimmtes Maß aufweist, das mit der mindestens einen Kante (18) auf der Mantelfläche (17) des Zapfens (8) korrespondiert.

14 Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Bohrungen (20) der Evakuierung und die andere Bohrung (19) der Belüftung der Kanäle (14, 15, 19, 20) dient.

15 Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das nach außen weisende Ende (28) der einen Bohrung (20) mit einem geeigneten Anschluß (29) zum Ankoppeln eines Vakuumschlauchs ausgerüstet ist.

16 Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der runde Zapfen (8) an einem Ende einen ersten sich verjüngenden Abschnitt (30) aufweist, dessen Durchmesser dem des Zentrallochs (12) einer Compact-Disk (5) entspricht.

17 Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (8) unterhalb des ersten Abschnitts (30) einen zweiten sich verjüngenden Abschnitt (31) aufweist, dessen Durchmesser dem des Zentrallochs (10, 11) des Etiketts (2)

und der Schutzfolie (3) entspricht

18. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (8) unterhalb des zweiten Abschnitts (31) einen dritten zylindrischen Abschnitt (32) aufweist, der durch eine Kante (18) abgesetzt ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) eine runde Ausnehmung (33) aufweist, in der der zylindrische Abschnitt (32) axial verschieblich geführt wird.
20. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der konzentrische Entlüftungskanal (15) mittels einer Folie (34) abgedichtet ist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) auf der der ebenen Fläche (7) gegenüberliegenden Seite (35) eine Schicht (36) aus weichem Material aufweist.
22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß das weiche Material ein Schaumstoff ist.
23. Verfahren zum Aufbringen von CD-Etiketten (2) und/oder CD-Schutzfolien (3) oder dergleichen auf die der informationstragenden gegenüberliegenden Seite (6) einer Compact-Disk (5), dadurch gekennzeichnet, daß das aufzubringende CD-Etikett (2) und/oder CD-Schutzfolie (3) mit der der Klebeschicht (37) gegenüberliegenden Seite (38) auf eine ebene Fläche (7) gelegt wird, durch die ein Zapfen (8) ragt, der mit den Zentrallöchern (10, 11, 12) des Etiketts (2) und/oder der CD-Schutzfolie (3) und der

Compact-Disk (5) im Eingriff steht, wobei die Compact-Disk (5) mittels des Zapfens (8) kurzzeitig in einen bestimmten Abstand (A) zu der ebenen Fläche (7) bzw. den Klebeschichten (37, 37') gehalten werden.

- 21 Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß die CD-Etiketten (2) und/oder die CD-Schutzfolien (3) mittels Vakuum auf die ebene Fläche (7) des Grundkörpers (1) gezogen wird.
- 25 Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß die durch den Zapfen (8) kurzzeitig auf einen bestimmten Abstand (A) gehaltene Compact-Disk (5) auf die Klebeschicht (37') des Etiketts (2) abgesenkt wird.
- 26 Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Absenken der Compact-Disk (5) auf die Klebeschicht (37') durch Druck auf den Zapfen (8) bewirkt wird.
- 27 Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß infolge des Absenkens des Zapfens (8) das Vakuum in den Kanälen (14, 15, 20) unterbrochen wird, so daß keine Haftung der CD-Etiketten (2) bzw. der CD-Schutzfolien (3) fortbesteht und die mit den Etiketten (2) und/oder den Schutzfolien (3) beklebte Compact-Disk (5) infolge der Federwirkung eines elastischen Elements (21) von der ebenen Fläche (7) des Grundkörpers (1) abgehoben wird.
- 28 Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß im Anschluß des Aufbringens der CD-Etiketten (2) und/oder der CD-Schutzfolien (3) auf die Compact-Disk (5), mit der weichen Schicht (36) auf der Unterseite (35) des Grundkörpers (1) die Fläche der CD-Etiketten (2) und/oder der CD-Schutzfolien (3) bestrichen werden.

- 6 -

29. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung einer CD-Schutzfolie (3), deren Klebeschicht auf der ebenen Fläche (7) nach oben weist, das CD-Etikett (2) mit seiner bedruckten Seite unter Krümmung des Etiketts (2) so auf die Klebeschicht (37) der CD-Schutzfolie (3) geführt wird, bis die Auflage eine gerade Linie bildet, und danach ein Absenken der nach oben weisenden Enden des CD-Etiketts (2) erfolgt.

ZUSAMMENFASSUNG

Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Vorrichtung zum Bekleben einer Compact-Disk (5) mit einem CD-Etikett (2) und/oder einer CD-Schutzfolie (3) vorgestellt. Die CD-Etiketten enthalten individuelle Beschriftungen, die insbesondere für den Gebrauch individuell bespielter Compact-Disks (5) geeignet sind. Die Vorrichtung besteht aus einem flachen Grundkörper (1), der eine ebene Fläche (7) aufweist. Ein mittig positionierter Zapfen (8) erfüllt mehrere Funktionen, wozu insbesondere das genaue Zentrieren der aufzuklebenden CD-Etiketten (2) und/oder CD-Schutzfolien (3) zählt.

(Hierzu Fig. 1)

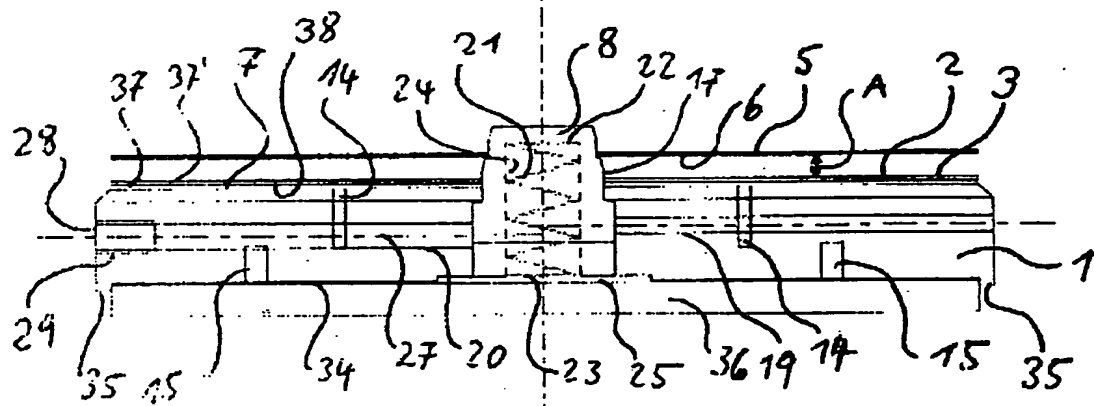


Fig. 1

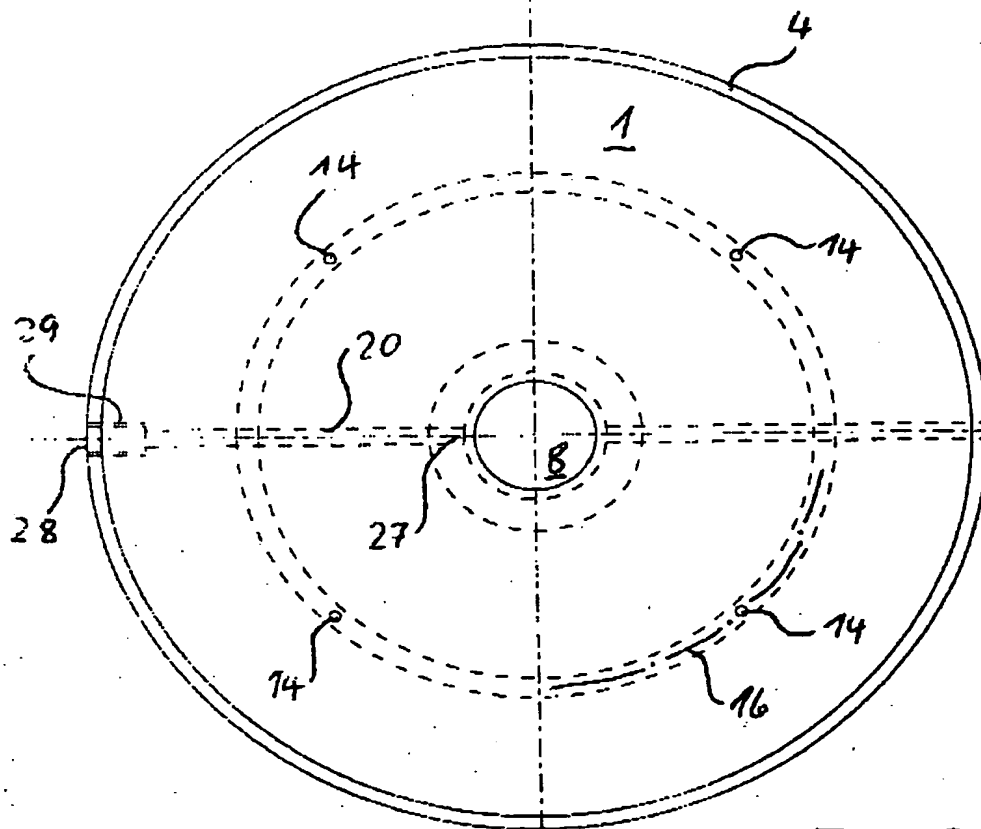


Fig. 2

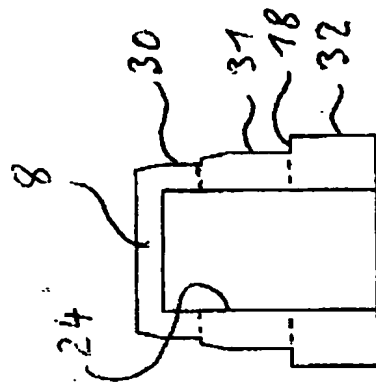


Fig. 3

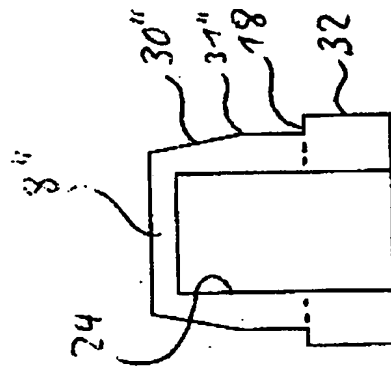


Fig. 5

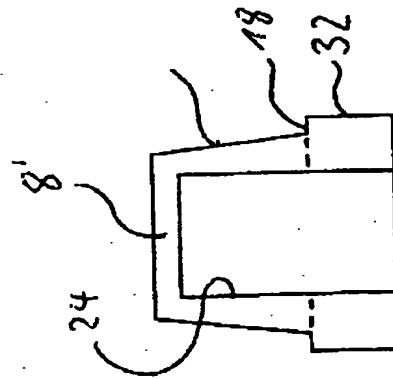


Fig. 4

